サイエンスマイクロバブルトルネード　Q＆A

Question（クエスション）		Answer（アンサー）
施工＆技術関連	1．給水および排水穴の設置方法は？（吸込み、吐出ノズルの取付方法）	浴槽にφ60の穴を加工し、両ノズルを取付ます。ノズルは挟み込み構造にて、シリコンパッキン＋シーリングにて防水します。 給湯機の循環アダプター取付と同様の挟み込み施工となっております。
	2．配線工事の方法を教えてください。	浴室天井部に電源ＢＯＸ（100V→48V変換器）を配置し、1次側結線、2次側は、ポンプまで浴槽壁内を通り、ポンプに接続します。またスイッチは浴室壁に固定し壁内を通し、ポンプ側に接続します。
	3．どのような浴槽にも対応可能でしょうか？	ユニットバスであれば、標準的なものにはほぼすべて取付が可能です。他の工法や浴槽においてもノズルの取付と、本体の設置位置が確保されれば、取付が可能となります。
	4．ポンプの設置方法を教えてください。	ポンプのベースを浴槽壁にビス固定します。その際防振材や、固定板など構造に合わせた計画が可能です。またポンプ下部にベースを用意し、設置するケースもあります。
	5．ポンプの防音防振方法を教えてください。	ポンプは設置ベースに対し、ビス固定されています。その際ゴムクッションで受け、ポンプベースは壁固定時は、壁とベースの間に防振のクッション材を挟みます。ポンプを床で受ける際は、防振ゴムを下部に敷きます。
	6．マンションの場合隣接する住戸や下階への振動や音の伝播はないのか？ ※検証を行っている場合は、その検証データをお見せください	すでに実地での確認がされております。（デベロッパー標準採用）実際の計測も行っておりますが、隣接室や上下階への伝達は感じられるレベルではありません。 ※測定参考値があります。
	7．ポンプの耐用年数は？	耐久試験結果より8年～10年としています。
	8．ポンプの更新時期はどのくらいか？	通常の使用方法にて上記の年数でのポンプ交換と考えます。
	9．ポンプ以外の設備（ホースおよびその他設備）の更新時期は？	おおよそ10年程度と考えております。
	１０．浴槽の塗膜などがマイクロバブルにより剥離することは無いのか？	確認された事例はありません。
安全面健康面	1．皮膚を傷つけることはないでしょうか？	確認された事例はありません。（流量、流速共に穏やかな装置です。）
	2．長時間利用しても、問題ないでしょうか？	通常の入浴時間による問題はありませんが、あまりに長い時間入浴することは避けるべきと思われます。
	3．どのような方でも利用できる？ 例えば、乳児とかかなり皮膚の弱い方でも問題ない？	マイクロバブルというよりもポンプによる浴槽水循環の装置であることから、一般的な規制事項はメーカーとして取扱説明書等に記載しております。 ※ご使用を避けるべきとしまして、泥酔や妊婦（掛りつけのお医者様に相談）　幼児の1人使用など説明させて頂いておりますが、実際には皮膚の弱い方などに喜んで頂いております。（マイクロバブルは優しく洗ってくれるため、石鹸などによる擦り洗いを低減できるため）　しかし稀に、血行の促進を刺激と感じる方はいらっしゃるようです。
	4．説明書で謳っている効能について、過大表示などの問題はないか？	薬事法より、効果効能の表現はありません。確認された試験データや、個々の感想を軸としております。
	5．入浴剤等をいれて利用してもいいのか？	種類によっては、マイクロバブルによる白濁を阻害したり、入浴剤の香りがうすくなる場合があります。併用は避けて頂きます様お願い致します。
	6．入浴剤によっては、ポンプを故障させることはないのか？	硬い物や、溶け込みの遅い固着するようなものは故障の原因となりますし、またマイクロバブルを作動中に入浴剤をご使用頂く事は避けて下さい。尚、他の循環装置はタオル等による吸い込みロの塞ぎが故障原因の多くを占めますが、本装置は保護機能によりポンプは停止いたします。
	7．お湯の温度による効果の違いはあるのか？	マイクロバブル自体は、低温の水よりも、お湯の方が白濁しやすくなります。ただし、一般的な入浴温度帯（38～42℃）にて相違はほとんどありません。尚、マイクロバブルは温泉などと同じような、芯から温まる効果がありますので、ぬるめのお湯での使用をお勧めしています。 （ゆっくり長く入れる健康的な入浴方法）
	8．マイクロバブルの装置自体は、定期的なメンテナンス等必要ないのか？	お客様によるノズルのお手入れ（掃除）や給湯ユニットと同時期に循環洗浄を行っていただくよう説明致しております。
	9．水あかやぬめり等付着したりしないのか？）	通常よりも少ないとの実例がありますが、お客様による使用方法（浴槽水の入れ替え）が主となります。マイクロバブルの洗浄力には確かなものがありますが、装置運転せず溜めっぱなしの浴槽などでは通常と変わらずです。
	１０．ヘヤカラーなどの毛染めは取れたりしないのか？	極端に早く取れてしまうなどの事例は確認されておりませんが、通常の入浴よりも差はあるかもしれません。
	１１．日焼け直後に利用しても、問題ないか？	問題ありませんが、通常のピリッと感がないなどという声はあります。また皮の取れ方では、差があるかと思いますが、正確な比較結果はありません。
	１２．マイクロバブルの入った水を飲んでも問題ない？	マイクロバブルに健康上の害的な要素はありませんが、浴槽水自体の衛生上の問題と考えます。
	１３．マイクロバブルが発生しているお湯の中で目を開けていても大丈夫か？	上記、同様と考えます。
	１４．切り傷などがある場合、大丈夫か？	上記、同様と考えます。
会社及び アフター	1．装置の保証はあるのか？	保証期間は1年としております。
	2．浴槽のメーカー保証をするところがあるのか？	現在、あくまでも案件ごとの対応となります。よって事業主様からの申し入れが必要です。
	3．御社が付保している中小企業ＰＬ保険制度の内容を教えてください。	最高3億円の保障とリコール時の宣伝広告費等もカバーされています。

※スイッチ・取扱説明書等にカスタマサービスのフリーダイヤルを記載しております。使用方法などのご相談や、修理対応など承っております。